Acta Zootaxonomica Sinica, 37 (1): 111 - 118 (Jan. 2012) ISSN 1000-0739

A STUDY ON THE GENUS *PYRGOCORYPHA* STÅL WITH DESCRIPTION OF ONE NEW SPECIES FROM CHINA (ORTHOPTERA, TETTIGONOIDEA, CONOCEPHALIDAE)

LIU Xian-Wei[1], GUO Jiang-Li[2], FANG-Yan[2], DAI Li[1]

1. *Shanghai Entomological Museum, Chinese Academy of Sciences, Shanghai 200032, China; E-mail: liuxianwei2008@163.com*
2. *School of Life Science, East China Normal University, Shanghai 200062, China*

Abstract The species of the genus *Pyrgocorypha* Stål, 1873 from China are studied, one new species *Pyrgocorypha parva* Liu, sp. nov. is described. *Pyrgocorypha annulatus* (Karny, 1907) and *Pyrgocorypha sikkimensis* (Karny, 1907) are new record species in China. *Pyrgocorypha velutina* Redenbacher, 1891 and *Pyrgocorypha formosana* Matsumura *et* Shiraki, 1908 were synonyms of *Pyrgocorypha planispina* (De Haan, 1842). The type specimens are deposited in the Shanghai Insect Museum, the Chinese Academy of Sciences.

***Pyrgocorypha annulata* (Karny, 1907) comb. nov.** (Figs 1 - 3)

Diagnosis. Body large and sturdy. Fastigium of vertex shorter and without apical point as in Figs 2 - 3; mesosternal lobes triangular; antennae with brownish rings.

Remark. This species is transferred to the genus *Pyrgocorypha* Stål, 1873 according to the characters of head and mesosternal lobes.

Distribution. China; India (Sikkim).

***Pyrgocorypha sikkimensis* (Karny, 1907) comb. nov.** (Figs 16 - 18)

Diagnosis. Body large (length tegmina 50 - 56 mm). Fastigium of vertex longer and acute, with flattened dorsal surface and straight lateral margins as in Figs 17 - 18; mesosternal lobes triangular.

Remark. This species is transferred to the genus *Pyrgocorypha* Stål, 1873 according to the characters of head and mesosternal lobes.

Distribution. China; India (Sikkim).

***Pyrgocorypha parva* Liu, sp. nov.** (Figs 19 - 22)

Diagnosis. Size rather small and slender figure. Fastigium of vertex longer and acute, with concave dorsal surface and lateral margins slightly curved (Fig. 20), fastigum of front not projecting (Fig. 21). Tegmina with acute apex, male left tegmina with very narrow stridulatory files (Fig. 22), with approximately 126 stridulatory teeth.

Remark. The new species is very similar to *P. sikkmensis* (Karny, 1907), but differs in the body smaller, fastigium of vertex lwith concave dorsal surface and fastigum of front not projecting.

Measurement. Length of body ♂ 34.0 - 36.0 mm, ♀ 35.0 - 38.0 mm; fastigium of vertex ♂ 3.5 - 4.0 mm, ♀ 3.5 - 4.5 mm; pronotum ♂ 8.0 mm, ♀7.5 mm; hind femora ♂ 21.0 - 22.0 mm, ♀ 20.0 - 22.0 mm; tegmina ♂ 34.0 - 37.0 mm, ♀ 39.0 - 46.0 mm; ovipositor ♀ 17.0 mm.

Holotype ♂, Zhejiang, Baishanzu, Qingyuan (27.7°N, 119.2°E), 12 - 20 Aug. 1996, collected by JIN Xin-Bao and ZHANG Wei-Nian. Paratypes: 1 ♂, Zhejiang (Tianmu Mountain), alt. 1 150 m, 9 Aug. 1962, collected by JIN Gen-Tao; 1 ♂, Zhejiang (Tiantong, Yinxian), 25 July 1986, collected by LUO Zhi-Yi; 1 ♂, Fujian (Wuyi Mountain, Tongmu), alt. 600 m, 10 - 12 July 2010, collected by LIU Xian-Wei; 1 ♂, Sichuan (Zhougong Mountain, Ya'an), alt. 1 350 m, 4 Aug 2006, collected by ZHOU Shun; 1 ♀, Zhejiang (Tianmu Mountain), 14 Sep. 1954, collected by HUANG Ke-Ren; 1 ♀, Zhejiang (Yuyao), 9 July 2004, collected by SHEN Qiang; 1 ♀, Sichuan (E'mei Mountain, Wuxiangang), alt. 700 m, 2 - 4 Aug. 2007, collected by LIU Xian-Wei *et al.*

Etymology. The species is named for its smaller body.

Distribution. China (Zhejiang, Fujian, Sichuan).

Key words Tettigoniidae, Conocephalinae, *Pyrgocorypha*, new species, China.

Received 22 June 2011, accepted 18 Nov. 2011.

中国锥头螽属（直翅目，螽斯总科，草螽科）分类研究及一新种描述

刘宪伟[1] 郭江莉[2] 方 燕[2] 戴 莉[1]

1. 中国科学院上海昆虫博物馆 上海 200025，E-mail：liuxianwei2008@163.com
2. 华东师范大学生命科学学院 上海 200062

摘 要 对中国锥头螽属 *Pyrgocorypha* Stål，1873 的种类进行了研究，并记述了 1 新种和 2 新组合，新组合为中国新纪录种。模式标本均保存在中国科学院上海昆虫博物馆。

关键词 直翅目，草螽科，锥头螽属，新种，中国.

中图分类号 Q969.263

锥头螽属 *Pyrgocorypha* 由 Stål 在 1873 年建立，模式种为 *Conocephalus subulata* Thunberg，1815。全球已知约 15 种，其中东洋区 7 种，中国曾记载有 6 种。根据文献记述和产地标本核实，确认 Tinkham（1943）报道广东、香港的 *Pyrgocorypha formosana* Matsumura *et* Shiraki，1908 和 Ebner（1939）报道福建（福州）的 *Pyrgocorypha velutina* Redtenbacher，1891 系平刺锥头螽 *Pyrgocorypha planispina*（De Haan，1842）的同物异名；钻状锥头螽 *Pyrgocorypha subulata*（Thunberg，1815）已知仅分布云南；Bey-Bienko（1955）报道重庆的 *Pyrgocorypha subulata*（Thunberg，1815）应该是瘦锥头螽 *Pyrgocorypha gracilis* Liu，1997。环角锥头螽 *Pyrgocorypha annulata*（Karny，1907）、锡金锥头螽 *Pyrgocorypha sikkimensis*（Karny，1907）为新组合和中国首次记录。记述 1 新种：小锥头螽 *Pyrgocorypha parva* Liu，sp. nov.分布浙江、福建和四川。模式标本均保存在中国科学院上海昆虫博物馆。

锥头螽属 *Pyrgocorypha* Stål，1873

Pyrgocorypha Stål，1873. *Oefv. K. Vet. -Akad. Forh.*，*Nr.*，4：50；Stål，1874. *Rec. Orth.*，Ⅱ：98，107；Redtenbacher，1891. *Verh. Zool. -Bot. Ges. Wien.*，41：371；Scudder，1897. *N. Amer. Ortho.*：54；Saussure & Pictet，1898. *Biol. Cenrt. -Amer.*，*Orth.*，1：386；Kirby，1906. *Syn. Cat. Orth.*，Ⅱ：239；Karny，1907. *Abh. Zool. -Bot. Ges. Wien*，3（ⅳ）：19；Matsumura *et* Shiraki，1908. *Journ. Coll. Agric. Tohoku Imp. Univ.*，3（1）：34；Allard，1911. *Psyche*，18：118；Karny，1912. *Genera Insectorum*，139：26；Bruner，1915. *Ann. Car. Museum*，9（3－4）：381；Karny，1925. *Jour. F. M. S. Mus.*，13：152；Karny，1926. *Treubia*，9（1－3）：240；Otte，1997. *Orthoptera Species File*，7：66；Naskrecki，2000. *Katydids of Costa Rica*，1：67.

模式种：*Conocephalus subulatus* Thunberg，1815

体大型，强壮。头顶呈三棱形，渐尖，腹面和两侧具隆线，其腹隆线基部呈齿状突出，与颜顶分离。前胸背板背面较平，前缘微凹，后缘圆截形，侧隆线不明显；侧片长大于高，前下角钝圆，后缘肩凹明显。前胸腹板具 1 对刺状突起，中胸腹板叶三角形，后胸腹板叶近卵圆形。前翅较长，端缘微斜截或宽圆，极少狭尖。各足股节腹面具刺，膝叶具或无刺。雄性第 10 腹节背板后缘内凹，裂叶端部较钝；尾须较厚实，侧扁，端部具 1 个小刺，基部内侧具 1 个向上弯曲的突起。下生殖板具腹突。雌性产卵瓣较直或略微向上弯曲，中部稍扩宽。

中国锥头螽属种类检索表

1（6）头顶较短，其腹面中隆线长度不及复眼纵径的 2 倍
2（5）体形较粗壮；头顶腹面基齿明显
3（4）触角具暗色环；头顶无端突，基齿较长 …………………… **环角锥头螽 *P. annulata*（Karny，1907）**
4（3）触角单色；头顶具端突，基齿较短 …………………… **钻状锥头螽 *P. subulata*（Thunberg，1815）**
5（2）体形较纤细；头顶腹面基齿不明显 …………………… **瘦锥头螽 *P. gracilis* Liu，1997**
6（1）头顶较长，其腹面中隆线长度为复眼纵径的 2 倍以上
7（8）头顶较宽，在复眼之前的最宽处为触角第 1 节宽的 2 倍；前翅端部圆钝 …… **平刺锥头螽 *P. planispina*（De Haan，1942）**
8（7）头顶较狭，复眼之前最宽处不及触角第 1 节宽的 2 倍；前翅端部较尖
9（10）体较大（前翅长 50～56 mm）；头顶背面平坦，侧缘较直；颜顶角突出 ……… **锡金锥头螽 *P. sikkimensis*（Karny，1907）**
10（9）体较小（前翅长 34～43 mm）；头顶背面明显凹陷，侧缘略弯曲；颜顶角不突出 …………………… **小锥头螽，新种 *P. parva* Liu，sp. nov.**

1 环角锥头螽，新组合 *Pyrgocorypha annulata*（Karny，1907）comb. nov.（图 1～3）

Pseudorhynchus annulatus Karny，1907. *Abh. Zool. -Bot. Ges. Wien.*，4（3）：18；Karny，1912. *Gen. Ins.*，139：25；Otter，1997. *Orthoptera species File*，7：65；Ingrisch，1990. *Spixiana*，13（2）：152；Ingrisch *et* Garai，2001. *Esperiana*，8：756.

雄性 体型较大，粗壮。头部和胸部具较明显的刻点。头顶呈三棱形，较短，端部钝形，背面略凹陷，腹面具中隆线，其长度仅略长于复眼纵径，基部呈齿状突出；颜面向后倾斜，颜顶具 1 个小的瘤突。复眼较小，圆球形，突出。前胸背板前缘微凹，后缘平直；侧片下缘略弯曲，后缘肩凹较浅。前胸腹板具 1 对刺状突起，中胸腹板叶三角形，后胸腹板叶近圆形。前翅远超过后足股节端部，端缘微斜截；Rs 脉从 R 脉中部之前分出，近端部具 3 分枝。后翅与前翅约等长。前足基节具刺。前足股节腹面内缘具 1～3 个小刺，外缘无刺。中足股节腹面内缘无刺，外

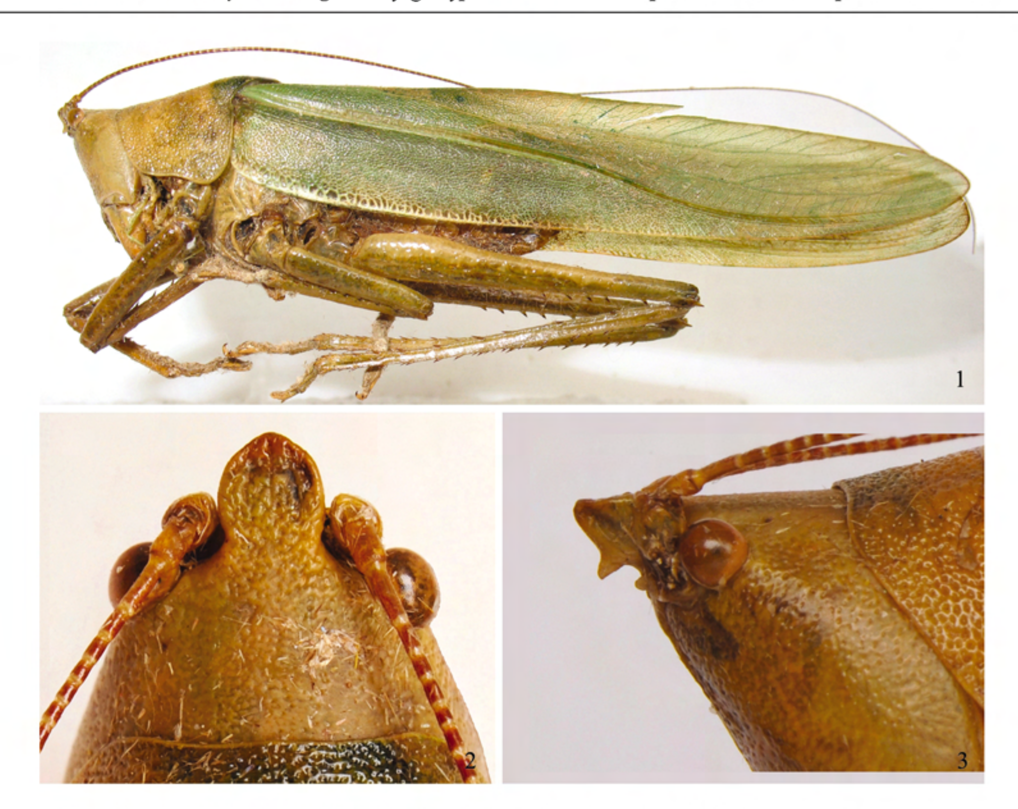


图 1～3 环角锥头螽，新组合 *Pyrgocorypha annulata*（Karny, 1907）comb. nov.
1. 雄性整体侧面观（body of male, lateral view）2～3. 头部（head）2. 背面观（dorsal view）3. 侧面观（lateral view）



图 4～7 钻状锥头螽 *Pyrgocorypha subulata*（Thunberg, 1815）
4. 雄性整体侧面观（body of male, lateral view）5～6. 头部（head）5. 背面观（dorsal view）6. 侧面观（lateral view）7. 雄性左前翅的音锉（stridulatory files of male left tegmina）

缘具 3～4 个刺。后足股节腹面内缘具 2～5 刺，外缘具 7～9 个刺；后足胫节背面内侧具 14～15 个刺、外侧具 11～13 个刺。第 10 腹节背板后缘内凹，裂叶端部较钝；尾须较厚实，侧扁，端部具 1 个小刺，基部内侧具 1 个向上弯曲的突起。下生殖板后缘显凹，腹突较细长。

雌性　产卵瓣约等长于后足股节。

全体绿色。复眼淡褐色；触角淡黄色，具暗色环纹；前翅前缘具黄白色的边。

测量（mm）：体长 ♂ 40.0，♀ 39.0；头顶长 ♂ 2.0，♀ 2.5；前胸背板长 ♂ 12.0，♀ 11.0；后足股节长 ♂ 26.0，♀ 21.0；前翅长 ♂ 59.0，♀ 53.0；产卵瓣长 20.0。

研究材料：1 ♂，云南（瑞丽），1996-10-18，何秀松采。

讨论　该种根据其头部和中胸腹板叶的特征应该归属于锥头螽属 *Pyrgocorypha* Stål，1873。

分布：中国（云南）；印度（锡金）。

2 钻状锥头螽 *Pyrgocorypha subulata* (Thunberg, 1815)（图 4～7）

Conocephalus subulata Thunberg, 1815. *Mem. Acad. St. Sci. Petersb.*, 5: 271; Walker, 1869. *Cat. Derm. Salt. Brit. Mus.*, 2: 322.

Pyrgocorypha subulata Stål, 1873. *Oefv. K. Vetensk. Ak. Forh.*, *Nr.*, 4: 50; Stål, 1874. *Rec. Orth.*, 2: 107; Redtenbacher, 1891. *Verh. Zool. -Bot. Ges. Wien.*, 41: 374 (Solum ♂); Brunner-Wattenwyl, 1893. *Ann. Mus. Genova*, 13 (2): 179; Kirby, 1906. *Syn. Cat. Orth.*, 2: 239; Karny, 1907. *Abh. Zool. -Bot. Ges. Wien.*, 4 (3): 20; Karny, 1912. *Gen. Ins.*, 139: 26; Karny, 1920. *Zool. Mededeel.*, V (4): 161, 205; Karny, 1923. *Jour. F. M. S. Mus.*, 13: 152; Karny, 1926. *Treubia*, IX (1-3): 240; Bey-Bienko, 1957. *Ent. Obozr.*, 36: 413; Ingrisch, 1990. *Senckenbergiana Boil.*, 70 (1-3): 116; Liu *et* Jin, 1994. *Contr. Shanghai Inst. Ent.*, 11: 116 (partim); Jin *et* Xia, 1994. *Jour. Orth. Res.*, 3: 33 (partim).

Conocephalus javanicus Bolivar, 1884. *Artrop. Viaje Pacif. Ins. Neur. Orth.*, 88.

鉴别特征　体型较大，粗壮。头顶端部突出，渐尖（图 5）；其腹面隆线的长度略微大于复眼的纵径，基齿较明显（图 6）。雄性左前翅音锉较直，约具 75 个发音齿（图 7），排列均匀。

测量（mm）：体长 ♂ 34.0～40.0，♀ 36.0～45.0；头顶长 ♂ 1.8～2.3，♀ 2.0～2.5；前胸背板长 ♂ 9.0～10.0，♀ 9.0～11.0；后足股节长 ♂ 19.0～23.0，♀ 20.0～24.0；前翅长 ♂ 44.0～52.0，♀ 45.0～60.0；产卵瓣长 14.0～22.0。

研究材料：1 ♂，云南景洪，1973-04-24，金根桃采；1 ♂，云南勐仑，海拔 650 m，1982-06-19，金根桃采；1 ♀，云南瑞丽，1981-10-21，何秀松采；1 ♀，云南勐腊，1991-09-02，刘祖尧、王天齐、殷海生采；1 ♀，云南景洪，1991-09-11，刘祖尧、王天齐、殷海生采；1 ♀，云南腾冲，1999-09-30，刘祖尧、王天齐、殷海生采；1 ♀，云南屏边马卫，海拔 900～950 m，2009-05-22～23，刘宪伟等采。

分布：中国（云南）；缅甸，泰国，印度（锡金），印度尼西亚。

3 瘦锥头螽 *Pyrgocorypha gracilis* Liu, 1997（图 8～11）

Pyrgocorypha subulata Bey-Bienko, 1955. *Zool. Jour.*, 34 (6): 1 263; Liu *et* Jin, 1994. *Contr. Shanghai Inst. Ent.*, 11: 116 (partim); Jin *et* Xia, 1994. *Jour. Orth. Res.*, 3: 33 (partim).

Pyrgocorypha gracilis Liu, 1997. *In*: Yang (ed.), Insects of the Three Gorge Reservoir area of Yangtze River. P. 163.

鉴别特征　体型较大而纤细。头顶端部渐尖（图 9）；其腹面中隆线的长度约为复眼纵径的 1.5 倍，基齿较不明显（图 10）。雄性左前翅音锉基部明显弯曲，具约 68 个发音齿（图 11）。

测量（mm）：体长 ♂ 34.0～40.0，♀ 36.0～45.0；头顶长 ♂ 1.8～2.0，♀ 2.0～2.5；前胸背板长 ♂ 9.0～10.0，♀ 9.0～11.0；后足股节长 ♂ 19.0～23.0，♀ 20.0～24.0；前翅长 ♂ 44.0～52.0，♀ 45.0～60.0；产卵瓣长 14.0。

研究材料：1 ♀，云南思茅，1982-04-23，金根桃采；2 ♀♀，云南勐腊勐仑，海拔 650 m，1982-09-20，金根桃采；2 ♂♂，四川雅安，1988-07～09，冯炎采；1 ♂，四川石棉，1990-08-31，冯炎采；1 ♂，云南勐腊勐仑，1991-09-05，刘祖尧、王天齐、殷海生采；10 ♂♂，9 ♀♀，云南景洪，1991-09-08～10，刘祖尧、王天齐、殷海生采；1 ♂，1 ♀，四川都江堰青城山，1991-10-06，刘祖尧、王天齐、殷海生采；1 ♂，1 ♀，贵州习水三岔河，海拔 1 100 m，2006-10-21～25，刘宪伟、周顺采。

分布：中国（四川、贵州、云南）。

4 平刺锥头螽 *Pyrgocorypha planispina* (De Haan, 1842)（图 12～15）

Locusta (*Conocephalus*) *planispina* De Haan, 1842. Temminck, Verhandel., Orth. P. 212. n. 15.

Conocephalus dorsalis Walker, 1869. *Cat. Derm. Salt. Brit. Mus.*, 2: 319.

Pyrgocorypha subulata Redtenbacher, 1891. *Verh. Zool. -Bot. Ges. Wien.*, 41: 374 (Solum ♀); Chang, 1935. *Not. D'ent. Chinoise*, 2: 52.

Pyrgocorypha velutina Redtenbacher, 1891. *Verh. Zool. -Bot. Ges. Wien.*, 41: 374 (Syn. n.); Karny, 1912. *Gen. Ins.*, 139: 26; Ebner, 1939. *Lingana Sci. Journ.*, 18 (3): 295; Liu *et* Jin, 1994. *Contr. Shanghai Inst. Ent.*, 11: 117; Jin *et* Xia, 1994. *Jour. Orth. Res.*, 3: 33. Ingrisch *et* Shishodia, 2000. *Mitt. Munch. Ent. Ges.*, 90: 30.

Pyrgocorypha formosana Matsumura *et* Shiraki, 1908. *Journ. Coll. Agric. Tohoku Imp. Univ.*, 3 (1): 35 (Syn. n.); Karny, 1912. *Gen. Ins.*, 139: 26; Kato, 1932. Three colour Illustrated Insects of Japan, Pl. 39, fig. 5; Tinkham, 1943. *Notes D'ent. Chinoise*, 10 (2): 53; Liu *et* Jin, 1994. *Contr. Shanghai Inst. Ent.*, 11: 117; Jin *et* Xia, 1994. *Jour. Orth. Res.*, 3: 33.

Pyrgocorypha planispina Kirby, 1906. *Syn. Cat. Orth.*, II: 240; Karny, 1912. *Gen. Ins.*, 139: 27; Bey-Bienko, 1957. *Obozr. Ent.*, 36: 413; Liu *et* Jin, 1994. *Contr. Shanghai Inst. Ent.*, 11: 117; Jin *et* Xia, 1994. *Jour. Orth. Res.*, 3: 33.

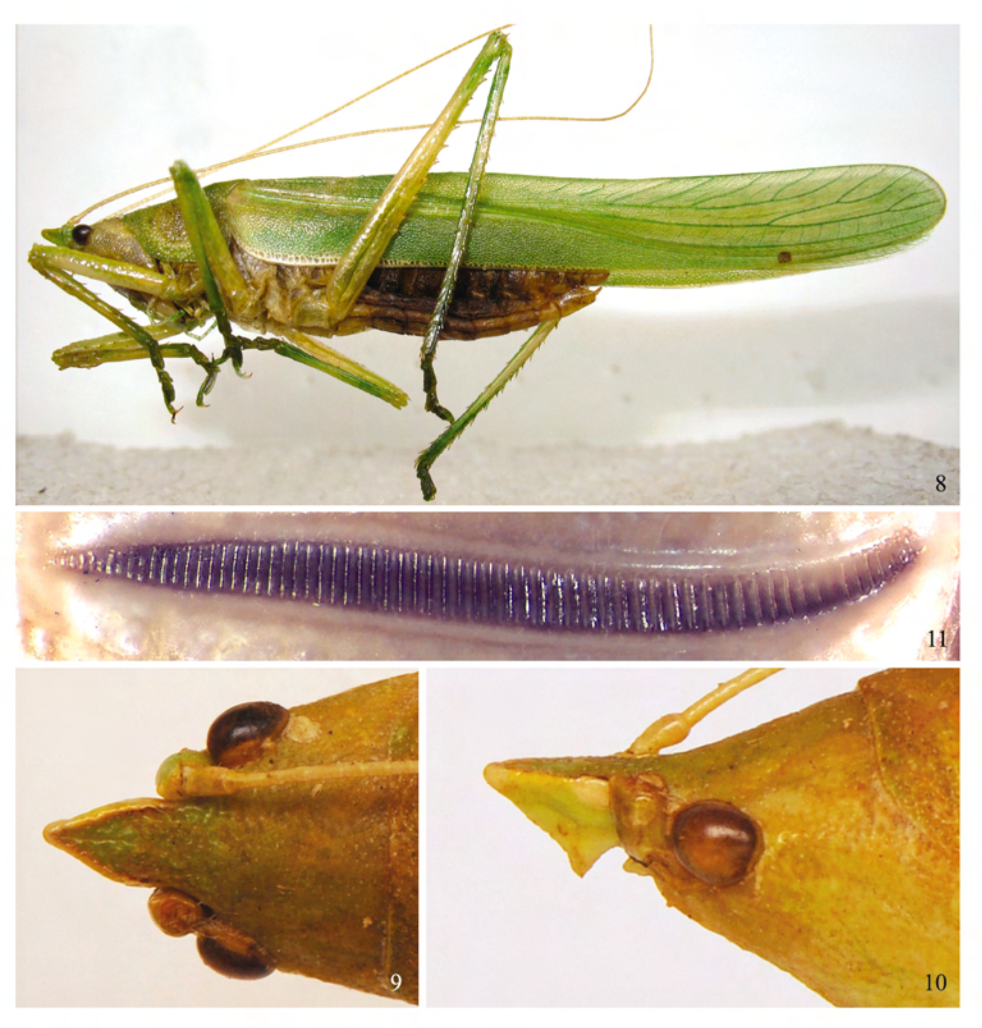


图8~11 瘦锥头螽 *Pyrgocorypha gracilis* Liu, 1997
8. 雄性整体侧面观 (body of male, lateral view) 9~10. 头部 (head) 9. 背面观 (dorsal view) 10. 侧面观 (lateral view) 11. 雄性左前翅的音锉 (stridulatory files of male left tegmina)

Pyrgocorypha dorsalis Liu *et* Jin, 1994. *Contr. Shanghai Inst. Ent.*, 11: 116; Liu, 1999. *In*: Huang (ed.), Fauna of Insects in Fujian Province of China, 1: 162.

鉴别特征 体型较大，匀称。头顶在复眼之前最宽处约为触角第1节宽的2倍；端部渐尖（图13），其腹面隆线长度为复眼纵径的2倍以上，基齿较明显（图14）。雄性左前翅音锉较宽，较直，约具71个发音齿（图15）。

测量（mm）：体长♂37.0，♀41.0；头顶长♂3.5~4.0，♀4.0；前胸背板长♂9.0~10.0，♀9.0~10.0；后足股节长♂22.0，♀22.0~24.0；前翅长♂49.0~51.0，♀51.0~55.0；产卵瓣长16.0~18.0。

研究材料：2♀♀，胡金林采，海南三亚，1975-04-05，胡金林采；1♂，海南琼中，1975-04-07，胡金林采；3♂♂，2♀♀，海南那大，1975-04-08，胡金林采；1♀，广西桂林雁山，1979-12-10，刘宪伟采；2♂♂，2♀♀，云南勐腊勐仑，1991-09-06，刘祖尧、王天齐、殷海生采；6♂♂，5♀♀，海南尖峰岭，1992-10-19~23，刘祖尧、王天齐、殷海生采；1♀，海南通什，1992-10-20~31，刘祖尧、王天齐、殷海生采；1♀，福建万木林，1996-05；2♀♀，云南勐腊，海拔650 m，1982-04-18，金根桃采。

讨论 在中国同一个物种被诸多专家给出了不同的学名。最初 Walker (1869) 根据从中国福建厦门采到的1头雄性标本，定名为 *Conocephalus dorsalis*，其后 Kirby (1906) 将其移到锥头螽属 *Pyrgocorypha* Stål, 1973，同时认为 Walker 命名的这个种是 *Pyrgocorypha subulata* (Thunberg, 1815) 的同物异名。Liu *et* Jin (1999) 曾认为 *Pyrgocorypha dorsalis* (Walker, 1869) 是一个有效的物种，确定为 *Pyrgocorypha planispina* (De Haan, 1842) 的同物异名。Ebner (1939) 将福建的同一物种鉴定为 *Pyrgocorypha velutina* Redenbacher, 1891; Tinkham (1943) 把广东和香港



图 12 ~ 15 平刺锥头螽 *Pyrgocorypha planispina* (De Haan, 1842)
12. 雄性整体侧面观 (body of male, lateral view) 13 ~ 14. 头部 (head) 13. 背面观 (dorsal view) 14. 侧面观 (lateral view) 15. 雄性左前翅的发锉 (stridulatory files of male left tegmina)



图 16 ~ 18 锡金锥头螽, 新组合 *Pyrgocorypha sikkimensis* (Karny, 1907) comb. nov.
16. 雌性整体侧面观 (body of female, lateral view) 17 ~ 18. 头部 (head) 17. 背面观 (dorsal view) 18. 侧面观 (lateral view)

的同一物种鉴定为 *Pyrgocorypha formosana* Matsumura *et* Shiraki, 1908; Bey-Bienko (1957) 将云南的同一个物种鉴定为 *Pyrgocorypha planispina* (De Haan, 1842)。

分布: 中国 (福建、台湾、海南、广东、广西、云南); 柬埔寨, 印度 (锡金)。

5　锡金锥头螽, 新组合 *Pyrgocorypha sikkimensis* (Karny, 1907) comb. nov. (图 16 ~ 18)

Pseudorhynchus sikkimensis Karny, 1907. *Abh. Zool. -Bot. Ges. Wien.*, 4 (3): 19; Karny, 1912. *Gen. Ins.*, 139: 25

雌性　体形较大, 匀称。头部和胸部具较明显的刻点。头顶呈三棱形, 较狭, 其最宽处略宽于触角第 1 节的宽, 背面较平坦, 侧缘整体较直; 腹面具中隆线, 其长度约为复眼纵径的 2.5 倍, 基齿明显突出; 颜面强向后倾斜, 颜顶角明显突出。复眼较小, 圆形, 突出。前胸背板前缘微凹, 后缘平直; 侧片下缘略弯曲, 后缘肩凹较浅。前胸腹板具 1 对刺状突起, 中胸腹板叶三角形, 后胸腹板裂叶近圆形。前翅远超过后足股节端部, 端部较狭尖; Rs 脉从 R 脉中部之前分出, 中部之后具 2 分枝。后翅不长于前翅。前足基节具刺。前足股节腹面内缘具 7 个刺, 外缘具 3 ~ 6 个刺。中足股节腹面内缘无刺, 外缘具 6 ~ 7 个刺。后足股节腹面内缘具 12 个刺, 外缘具 12 个刺; 后足胫节背面内缘具 17 ~ 20 个刺, 外侧具 10 ~ 11 个刺。下生殖板近三角形, 端部具圆形凹口, 侧角较尖。产卵瓣短于后足股节, 边缘光滑。

体淡黄褐色。复眼黑褐色, 前翅具不明显的暗点, 前缘无白色边。

测量 (mm): 体长 ♀42; 头顶长 ♀4; 前胸背板长 ♀10; 后足股节长 ♀20; 前翅长 ♀55; 产卵瓣长 17。

研究材料: 1♀, 云南瑞丽, 1981-10-16, 何秀松采。

讨论　根据其头部和中胸腹板叶的特征应归属于锥头螽属 *Pyrgocorypha* Stål, 1873。

分布: 中国 (云南); 印度 (锡金)。

6　小锥头螽, 新种 *Pyrgocorypha parva* Liu, sp. nov. (图 19 ~ 22)

雄性　体形中等, 匀称。头部和胸部具较明显的刻点。头顶呈三棱形, 较狭, 其最宽处为触角第 1 节宽的 2 倍, 背面略凹陷, 侧缘整体略带弯弧; 腹面



图 19 ~ 22　小锥头螽, 新种 *Pyrgocorypha parva* Liu, sp. nov.
19. 雌性整体侧面观 (body of female, lateral view) 20 ~ 21. 头部 (head) 20. 背面观 (dorsal view) 21. 侧面观 (lateral view) 22. 雄性左前翅的音锉 (stridulatory files of male left tegmina)

具中隆线，其长度约为复眼纵径的3倍，基部呈齿状突出；颜面强向后倾斜，颜顶角不突出。复眼较小，圆形，突出。前胸背板前缘微凹，后缘平直；侧片下缘略弯曲，后缘肩凹较浅。前胸腹板具1对刺状突起，中胸腹板叶三角形，后胸腹板叶近圆形。前翅远超过后足股节端部，端缘较狭尖；Rs脉从R脉中部之前分出，近端部具2分枝，左前翅音锉较细而弱，约具126个音齿（图22）。后翅不长于前翅。前足基节具刺。前足股节腹面内缘具1～4个小刺，外缘无刺。中足股节腹面内缘无刺，外缘具3～4个刺。后足股节腹面内缘具6～7个刺，外缘具7～9个刺；后足胫节背面内、外侧各具12～15个刺。第10腹节背板后缘内凹，裂叶端部较钝；尾须较厚实，侧扁，端部具1个小刺，基部内侧具1个向上弯曲的突起。下生殖板较宽大，后缘显凹，腹突较细长。

雌性　尾须较短而细，圆锥形。下生殖板近三角形，端部具浅凹口。产卵瓣短于后足股节，略向上弯曲，边缘光滑。

全体绿色。复眼淡褐色，头顶侧缘和触角淡黄褐色，前翅前缘具黄白色的边。

测量（mm）：体长♂34.0～36.0，♀35.0～38.0；头顶长♂3.5～4.0，♀3.5～4.5；前胸背板长♂8.0，♀7.5；后足股节长♂21.0～22.0，♀20.0～21.0；前翅长♂34.0～37.0，♀39.0～43.0；产卵瓣长17.0。

正模♂，浙江（庆元百山祖），1996-08-12～20，金杏宝、章伟年采。副模：1♂，浙江（天目山老殿），1 150 m，1962-08-09，金根桃采；1♂，浙江（鄞县天童），1986-07-25，罗志义采；1♂，福建（武夷山桐木），海拔600 m，2010-07-10～12，刘宪伟等采；1♂，四川（雅安周公山，海拔1 350 m），2006-08-04，周顺采；1♀，浙江（天目山），1954-09-14，黄克仁采；1♀，浙江（余姚），2004-07-09，沈强采；1♀，四川（峨眉山五显岗，海拔700 m），2007-08-02～04，刘宪伟等采。

词源：拉丁词“*parvus*”，意为“小的”表示体形较小的特征。

讨论　新种与锡金锥头螽 *Pyrgocorypha sikkimensis*（Karny, 1907）非常接近，区别在于体型略小，尤其是头顶的背面略凹陷，侧缘整体略带弯弧和颜顶角不突出。

分布：中国（浙江、福建、四川）。

REFERENCES

Bey-Bienko, G. Y. 1957. Results of Chinese-Soviet Zoological-Botanical Expeditions to South-Western China 1955 - 1956. Tettigonioidea (Orthoptera) of Yunnan. *Obozr. Ent.*, 36: 401 - 417.

Chang, K. S. F. 1935. Index of Chinese Tettigoniidae. *Notes D'ent. Chinoise*, 2: 25 - 77.

Ebner, R. 1939. Tettigoniiden (Orthoptera) aus China. *Lingana Sci. Journ.*, 18 (3): 293 - 302.

De Haan, W. 1842. Bijdragen tot de kennis der Orthoptera. *In*: Verhandlingen over naturlijke Geschiedents der Nederlansche Overzeesche Bezittingen, de Lenden de Natuurkundige Commissie in Indie en andere Schrijvers. 16: 45 - 248.

Ingrisch, S. 1987. Zur Orthopterenfauna Nepals. *Dtsch. Ent. Z., N. F.*, 34 (1 - 3): 113 - 139.

Ingrisch, S. 1990a. Grylloptera and Orthoptera s. str. from Nepal and Darjeeling in the Zoologische Staatssammlung Munchen. *Spixiana*, 13: 149 - 182.

Ingrisch, S. 1990b. Zur Laubheuschrecken-Fauna von Thailand (Insecta: Saltatoria: Tettigoniidae). *Senckenbergiana Boil.*, 70 (1 - 3): 89 - 138.

Ingrisch, S. and Garai, 2001. Orthopteroid Insects from Ganesh Himal, Nepal. *Esperiana, Buchreihe Zur Entomologie Bd.*, 8: 755 - 770.

Ingrisch, S. and Shishodia, M. S. 2000. New taxa and distribution records of Tettigoniidae from India. *Mitt. Munch. Ent. Ges.*, 90: 5 - 37 .

Karny, H. H. 1907. Revisio Concephalidarum. *Abh. Zool. -Bot. Ges. Wien.*, 4 (3): 1 - 114.

Karny, H. H. 1912. Orthoptera. Fam. Locustidae. Subfam. Conocephalinae. *Genera Insectorum*, 139: 1 - 50.

Kato, M. 1932. Three colour Illustrated Insects of Japan. Fasc. Ⅰ. Dermaptera and Orthoptera. Koseikaku, Tokyo. 25pp, 50 Pls.

Kirby, W. F. 1906. A synonymic catalogue of the Orthoptera. Ⅱ. Orthoptera Saltatoria. pt. 1. London. viii + 562 pp.

Jin, X-B and Xia, K-L 1994. A Index-catalogue of Chinese Tettigonioidea (Orthopteroidea: Grylloptera). *Jour. Orth. Res.*, 3: 15 - 41.

Liu, X-W and Jin, X-B 1994 (1992 - 1993). List of Chinese Stenopteimatoidea and Tettigonioidea (Grylloptera). Contr. *Shanghai Inst. Ent.*, 11: 99 - 118.

Liu, X-W and Jin, X-B 1999. Orthoptera: Tettigonoidea. *In*: Huang (ed.), Fauna of Insects in Fujian Province of China, 1: 119 - 174.

Matsumura, S. and Shiraki, T. 1908. Locustiden Japans. *Journ. Coll. Agric. Tohoku Imp. Univ.*, 3 (1): 1 - 80, pls. 1 - 2.

Redtenbacher, J. 1891. Monographie der Conocephaliden. *Verh. Zool. -Bot. Ges. Wien.*, 41: 315 - 562.

Stål, C. 1873. Orthoptera nova descripsit. Ofvers Kongl. *Vetensk. -Akad. Forhandl., Stockholm.*, 30: 39 - 53.

Stål, C. 1874. Recensio orthopterorum. Revue critique des Orthopteres decrits par Linn's, De Geer *et* Thunberg. 2. Norstedt and Soner, Stockholm. 121pp.

Thunberg, C. P. 1815. Hemipterum maxillosorum genera illustrate plurimisque novis speciebus ditata ac descripta. *Mem. Acad. Sci. St.* 1 + *Petersb.*, 5: 211 - 301, pl. 1 - 3.

Tinkham, E. R. 1943. New species and records of Chinese Tettigoniidae from the Heude museum, Shanghai. *Notes D'ent. Chinoise*, 10 (2): 33 - 66.

Walker, F. 1869. Catalongue of the specimens of Dermaptera Saltatoria in the Collection of the British Museum Part 1 - 2. British Museum, London. Ⅳ + 423pp.

Walker, F. 1870. Catalongue of the specimens of Dermaptera Saltatoria in the Collection of the British Museum Part 3. British Museum, London. 425 - 604.